

Una nueva especie del género *Incisitermes* y dos nuevos registros de termitas (Isoptera) para Cuba.

A new species of the genus Incisitermes and two new records of termites (Isoptera) from Cuba.

Luis Miguel Hernández

Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba, Capdevila, Km 3 1/2, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba.

Resumen

Se describe una nueva especie del género *Incisitermes* (*I. rhyzophorae* sp. n.) y se dan a conocer dos nuevos hallazgos de termitas para nuestro país (*Amitermes beaumonti* y *Coptotermes havilandi*). Se ofrece, además, una clave para separar las especies del género *Incisitermes* en Cuba.

Abstract

A new species of the genus *Incisitermes* (*I. rhyzophorae* sp. n.) is described, and two new records for the Island (*Amitermes beaumonti* and *Coptotermes havilandi*) is offered. Also, a key to separate the species of the genus *Incisitermes* in Cuba is given.

Palabras claves: Nueva especie, *Incisitermes*, Isoptera, Taxonomía, nuevos registros.

Key words: New species, *Incisitermes*, Isoptera, Taxonomy, new records.

INTRODUCCIÓN

Los termitas desempeñan un papel importante en la formación y modificación del suelo y permiten la aceleración del proceso de descomposición de la madera (Wood, 1988). Por otro lado, este orden de insectos presenta una gran importancia económica para el hombre al provocar serios daños a las edificaciones. A pesar de ello, el grado de conocimiento sobre la sistemática de los termitas cubanos es insuficiente. Algunos estudios que abarcan especies de Cuba son los de HÖLGGREN (1910), BANKS (1919), BARRETO (1923), BANKS Y SNYDER (1920), SNYDER (1922; 1929; 1956), JAUME (1954), ARAUJO (1970; 1977), KRECEK (1970), ZAYAS (1974) y VALTEROVA, KRECEK Y VRKOC (1984).

En el presente trabajo se describe una nueva especie del género *Incisitermes* y se dan a conocer dos nuevos hallazgos de termitas para la isla.

MATERIALES Y MÉTODOS

En las características morfológicas y métricas se siguieron los criterios de NICKLE Y COLLINS (1989; 1992). Las medidas fueron tomadas con un micrómetro ocular de escala li-

neal. Todas las medidas están dadas en milímetros. El material se encuentra depositado en las colecciones del Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de Cuba.

TAXONOMÍA

Familia *Kalotermitidae* Enderlein, 1909

Género *Incisitermes* Krishna, 1961

Incisitermes rhyzophorae, especie nueva
(Figs. 1-3)

Diagnosis. Soldado: longitud total de 5.4 a 5.5 mm; tercer segmento antenal más grueso que los restantes y más largo que el segundo, cuarto y quinto combinados; mancha ocular pigmentada; margen anterior del pronoto profundamente emarginado; ángulos anteriores elevados, redondeados y dirigidos hacia la cabeza; índice longitud del postmentón/ancho mínimo del postmentón, 4.75 mm. Alados: longitud total, 6.3 mm; antenas con 16 segmentos; ojos separados del margen inferior de la cabeza por una distancia cuatro veces mayor que su ancho; alas de castaño amarillento, fuertemente punteadas; M bifurcada en el extremo del ala, con una pequeña rama dirigida hacia Rs; Rs con seis ramas laterales que llegan al margen costal.

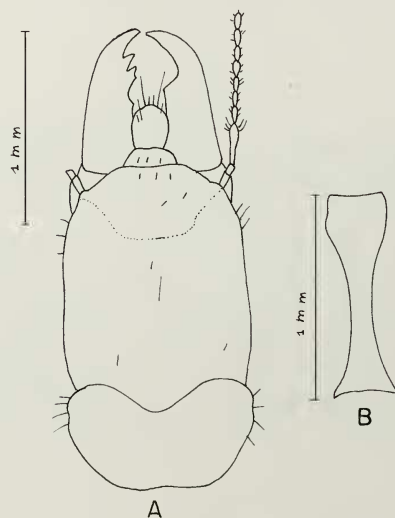


Fig. 1. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., soldado (holótipo). A, vista dorsal de la cabeza y pronoto. B, vista ventral del postmentón.
Fig. 1. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., soldier (holotype). A, dorsal view of head and pronotum. B, ventral view of postmenton.

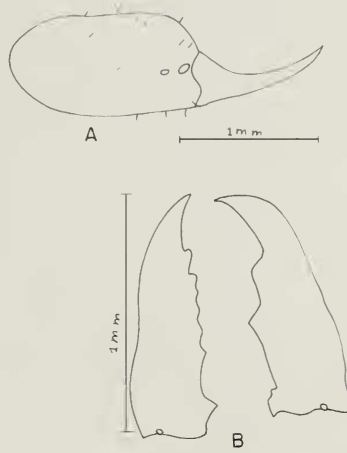


Fig. 2. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., soldado (holótipo). A, vista lateral de la cabeza. B, vista dorsal de las mandíbulas izquierda y derecha respectivamente.

Fig. 2. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., soldier (holotype). A, lateral view of head. B, dorsal view of right and left mandibles respectively.

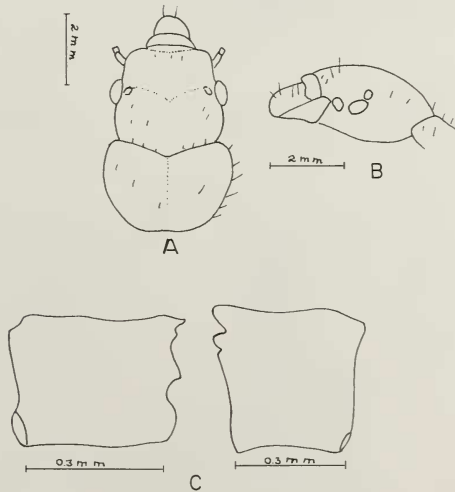


Fig. 3. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., alado (morfortipo). A, vista dorsal de la cabeza y pronoto. B, vista lateral de la cabeza. C, vista dorsal de las mandíbulas izquierda y derecha respectivamente.

Fig. 3. *Incisitermes rhyzophorae* sp. n., winged (morphotype). A, dorsal view of head and pronotum. B, lateral view of head. C, dorsal view of left and right mandibles respectively.

Descripción del holótipo (soldado). Colorido. Cabeza, tercer segmento antenal, margen anterior del pronoto y labro de carmelita amarillento oscuro. Mandíbulas rojizo castañas. Pronoto, abdomen y patas castaño amarillento claro. Clípeo hialino.

Cabeza más larga que ancha con los lados casi paralelos. Clípeo simple, ligeramente lobulado. Labro redondeado, con pelos cortos y dos pelos largos bien visibles en su extremo apical. Mancha ocular ligeramente pigmentada, separada de la base de las antenas por una distancia igual a su ancho. Antenas con 10 segmentos que llega al ápice de las mandíbulas; el tercero más grueso que los restantes, subclavado, ligeramente más largo que el segundo, cuarto y quinto combinados; segmentos antenales con pelos cortos en su parte apical. Mandíbulas 1,1 veces el ancho máximo de la cabeza, con el diente apical (A) prominente; dientes marginales (M1 y M2) subiguales; margen posterior de M1 mayor que el margen anterior de M2; M3 (tercer diente marginal) pequeño; y con un diente distinto en la base. Mandíbula derecha con A distinto; M2 mayor que M1; y un diente pequeño en la base. Posmentón estrecho en la porción mesial, con una concavidad en el margen anterolateral derecho. Pronoto dos veces más ancho que largo, ligeramente más ancho que la cabeza; margen anterior profunda y redondeadamente emarginado; margen posterior suavemente emarginado; pronoto con pelos cortos en sus márgenes laterales. Tergitos abdominales con pelos cortos. Fémures posteriores engrosados. Espinas en la tibia 3:3:3; estas más cortas que el ancho de la tibia. Tercer segmento del tarso más largo que los restantes. Dimensiones en la Tabla 1.

Caracteres	Holótipo	Parátipos	
		media	Extremos
Cabeza			
L sin mandíbulas	1.10	1.31	1.25-1.37
L con mandíbulas	2.20	2.31	2.25-2.37
L lateral	1.25	1.35	1.30-1.40
Profundidad	0.70	0.65	0.60-0.70
A máximo	0.95	0.97	0.95-1.00
A mínimo	1.35	0.82	0.80-0.85
A mancha ocular	0.08	0.10	0.10
L mandíbula izquierda	0.08	0.95	0.95
Postmentón, L	0.95	0.82	0.80-0.85
A máximo	0.35	0.35	0.35
A mínimo	0.20	0.20	0.20
Pronoto, L	0.45	0.45	0.45
A	0.95	0.92	0.90-0.95
Tibia posterior, L	0.85	0.70	0.55-0.85
Longitud total	5.50	5.40	5.40-5.50

Tabla 1. Dimensiones de los soldados *Incisitermes rhyzophorae* sp. n. L, longitud. A, ancho.

Tabla 1. *Measurements of the soldiers of Incisitermes rhyzophorae* sp. n. L, length. A, width.

Caracteres	Hembra (alada)	<i>I. bequaerti</i> (Alado)
Cabeza, L	1.05	1.20-1.25
A a través de los ojos	0.80	0.90-0.95
diámetro del ojo	0.10	0.26-0.27
L del ocelo	0.12	
A del ocelo	0.07	
distancia postocular	0.40	
distancia interocular	0.57	
distancia subocular	0.15	
profundidad	0.60	
Pronoto, L	0.55	0.65-0.70
A	0.85	1.0-1.05
Tibia posterior, L	0.70	0.70-0.80
Ala anterior, L	5.00	7.80-8.0
A	1.20	2.15-2.20
Escama alar anterior, L	0.60	
Longitud total:		
sin las alas	4.50	5.25-6.75
con las alas	6.30	9.75-10.50

Tabla 2. Dimensiones de los alados de *Incisitermes rhizophorae* sp. n. L, longitud. A, ancho. Dimensiones de *I. bequaerti*, según Snyder (1929).

Table 2. Measurements of winged of *Incisitermes rhizophorae* sp. n. L, length. A, width. Measurements of *I. bequaerti*, following Snyder (1929).

Morfotipo (hembra alada). Colorido: color general castaño oscuro. Cabeza, antenas, alas, abdomen y fémures de castaño amarillento. Pronoto de color castaño oscuro. Ocelos y tibia hialinos.

Cabeza 1,3 veces más larga que ancha; con el margen postocular ligeramente convexo. Labro redondeado. Antenas con 16 segmentos, el tercero subclavado, ligeramente más largo que el cuarto y el quinto. Ojos grandes, separados del margen inferior de la cabeza por una distancia cuatro veces mayor que el ancho del ojo. Ocelos redondeados, que llegan al margen del ojo. Dentición de las mandíbulas (Fig. 3). Pronoto cuadrangular, 1,5 veces más ancho que largo; margen anterior y posterior suavemente emarginados; pronoto con pelos cortos en su margen anterior y en sus márgenes laterales. Escama alar anterior que llega a la base de la posterior, con el margen anterior ligeramente convexo. Alas fuertemente punteadas; Su corta; R sin ramas laterales; Rs llegando al extremo del ala, con seis ramas laterales dirigidas hacia al margen costal; M ligeramente pigmentada, ramificada hacia el extremo del ala con una pequeña sub-rama dirigida hacia Rs; R, Rs, y Cu fuertemente pigmentadas. Tibias pilosas; espinas en la tibia 3:3:3. Tarso con 4 segmentos; aroliá no prominentes. Segmentos abdominales con pelos distintos. Dimensiones en la Tabla 2.

Variaciones. Un soldado no presenta la concavidad en el margen lateral derecho del postmentón.

Etimología. El nombre específico se refiere a la especie de árbol donde fue colectada, mangle rojo (*Rhizophora mangle*).

Localidad tipo. Cayo Sevilla, Sur de Las Tunas, Las Tunas, Cuba.

Material examinado. Holótipo (soldado), colectado en la localidad tipo, junio de 1988, colectores J. de la Cruz y R. Alayo, en raíz de mangle rojo. Morfotipo (Alado), con los mismos datos del holótipo. Parátipos: 2 soldados y 12 pseudotergados, con los mismos datos del holótipo.

Discusión. SNYDER (1959) y ARAUJO (1977) registran tres especies del género *Incisitermes* para Cuba: *I. schwarzi*, *I. snyderi*, e *I. bequaerti*. De ellas, *bequaerti* es la que más se asemeja a *I. rhizophorae* sp. n.; no obstante, esta última se distingue en los siguientes caracteres: soldados con 10 segmentos antenales, mancha ocular pigmentada, margen anterior del pronoto profundamente emarginado, ángulos anteriores del pronoto elevados y dirigidos hacia la cabeza, y menor longitud y ancho del pronoto. Los alados se pueden reconocer por su menor tamaño, antenas con 16 segmentos, arolias no prominentes, menor longitud y ancho del ala anterior, y por la venación y el color de las alas.

Los índices morfológicos para *I. rhizophorae* sp. n. se ofrecen en la Tabla 3. Según NICKLE Y COLLINS (1989) estos índices son muy útiles en la identificación de las especies de termites, principalmente en la familia Kalotermitidae.

Caracteres	Hembra (Morfotipo)	Holótipo	Soldados	
			Extremos	Parátipos media
Cabeza L/A	1.30	1.30	1.30-1.47	1.35
L/P	1.75	1.70	2.00-2.10	2.05
A/P	1.30	1.30	1.30-1.60	1.45
DPO/AO	4.00			
DSO/AO	1.50			
LLC/LMI		0.82	1.30-1.40	1.35
LPM/AMP		4.75	4.00-4.25	4.12
Pronoto A/L	1.50	2.10	2.00-2.10	2.05
Alas, L/A	4.10			
LA/LEA	8.30			

Tabla 3. Índices morfológicos de *Incisitermes rhizophorae* sp. n. L, longitud. A, ancho. DPO, distancia postocular; AO, ancho del ojo; DSO, distancia subocular; LLC, longitud lateral de la cabeza; LMI, longitud de la mandíbula izquierda; LPM, longitud del postmentón; AMP, ancho mínimo del postmentón; LA, longitud del ala anterior; LEA, longitud de la escama alar anterior; P, profundidad.

Table 3. Morphological indexes of *Incisitermes rhizophorae* sp. n. L, length. A, width. DPO, postocular distance; AO, eye width; DSO, subocular distance; LLC, lateral length of head; LMI, length of left mandible; LPM, postmenton length; AMP, minimum postmenton width; LA, length of forewing; LEA, length of forewingscale; P, depth.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DEL GENERO *Incisitermes* EN CUBA

Soldados

1. Tercer segmento antenal escasamente más largo que el segundo; longitud total 10.72 mm, longitud de la cabeza mayor que 3 mm. ancho de la cabeza mayor que 1.95. longitud del postmentón mayor que 2.4 mm (forma con cabeza larga); longitud total 7.65 mm. longitud de la cabeza menor que 2.3 mm, ancho de la cabeza menor que 1.6 mm, longitud del postmentón menor que 1.5 mm (forma con cabeza larga)*I. schwarzi*

Tercer segmento antenal notablemente más largo que el segundo; longitud total menor que 10 mm; ancho y largo de la cabeza no como el anterior2

2. Longitud de la cabeza mayor que 2,3 mm, ancho de la cabeza menor que 1.5 mm no mayor que 1.6 (forma con cabeza larga); longitud de la cabeza de 1.96 a 2.17 mm, ancho de la cabeza menor que 1.4 (forma con cabeza corta); longitud total de 7 a 8 mm*I. snyderi*

Longitud y ancho de la cabeza no como el anterior: longitud total menor de 7 mm3

3. Margen anterior del pronoto finamente serrado; mancha ocular hialina; longitud de la mandíbula izquierda de 1 a 1.10 mm*I. bequaerti*

Margen anterior del pronoto liso; mancha ocular pigmentada; longitud de la mandíbula izquierda 0.9 mm*I. rhyzophorae sp. n.*

Alados

1. Longitud total de 15 a 16 mm; longitud del ala (incluyendo la escama alar) mayor que 10 mm*I. schwarzi*

Longitud total menor de 15 a 16 mm; longitud del ala menor de 10 mm 2

2. Longitud total de 11 a 12 mm; aroliia ausente *I. snyderi*

Longitud menor de 11 a 12 mm; aroliia presente3

3. Media entera; subcosta con cuatro ramas laterales; aroliias prominentes; longitud total 10 mm*I. bequaerti*

Media bifurcada; subcosta sin ramas laterales; aroliias no prominentes; longitud total 6.3 mm*I. rhyzophorae sp. n.*

Familia Termitidae Westwood, 1840

Subfamilia Termitinae Sjostedt, 1926

Género *Amitermes* Silvestri, 1901

Amitermes beaumonti Banks

(Fig. 4)

Amitermes beaumonti Banks, 1918, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 38(17):664-667.

Diagnosis (soldados). Colorido: Cabeza y base de las mandíbulas amarillentas; porción apical de las mandíbulas de castaño claro; segmentos antenales y pronoto de castaño claro.

Cabeza tan larga como ancha, de lados ligeramente convexos, con pelos cortos. Fontanela inconspicua, rodeada de pelos de aproximadamente 0.07 mm de longitud. Mandíbulas curvadas, dirigidas hacia adentro, con un diente marginal en el tercio distal dirigido hacia el labro. Labro redondeado, con pelos cortos. Clípeo lobulado. Palpos labiales llegando casi al extremo de las mandíbulas. Pronoto dos veces más largo que ancho; margen anterior elevado y con pelos corto en sus márgenes laterales. Femur posterior más ancho que la tibia y de igual longitud que esta. Espinas en la tibia 2:2:2.

Obreros. Colorido: Cabeza amarillento claro. Resto del cuerpo de color hialino.

Cabeza 1,1 veces más larga que ancha. Antenas con 12 segmentos; último segmento cónico. Clípeo elevado; clípeo y resto de la cabeza pilosos. Pronoto con pelos cortos en sus márgenes anterior y posterior. Intestino visible a través de la pared del cuerpo. Tibias con pelos pequeños en su cara interna. Las medidas de los ejemplares se ofrecen en la Tabla 4.

Material examinado. Cinco soldados y cinco obreros, bosque de La Habana, Ciudad de La Habana, 18 de agosto de 1973, colector L. B. Zayas.

Discusión. En el género *Amitermes* se incluyen alrededor de 100 especies en todo el mundo, y es el más diverso de la subfamilia Termitinae (SCHEFFRAHN, SU Y MONGOLD, 1989). Es un género tropicopolita (NICKLE Y COLLINS, 1992).

El registro de *Amitermes* en Cuba constituye el primer hallazgo para una isla. La especie *Amitermes beaumonti* sólo se conocía de México (Yucatán), Guatemala, Panamá (en

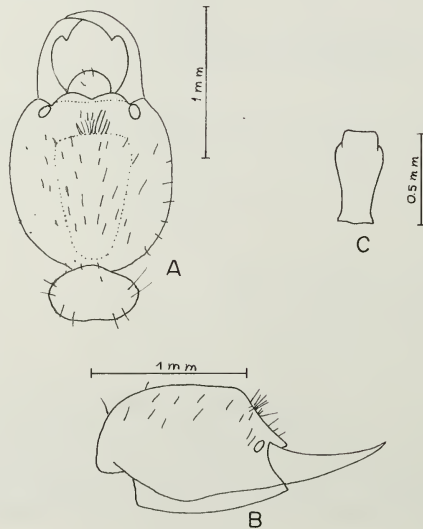


Fig. 4. *Amitermes beaumonti*, (soldado). A, vista dorsal de la cabeza y pronoto. B, vista lateral de la cabeza. C, vista ventral del postmentón.

Fig. 4. *Amitermes beaumonti*, (soldier). A, dorsal view of head and pronotum. B, lateral view of head. C, ventral view of postmenton.

Caracteres	media (n = 5)	Extremos
Soldados		
Cabeza, L (sin las mandibulas)	0.94	0.50-1.10
A mínimo	0.79	0.75-0.85
A máximo	0.99	0.90-1.05
P	0.86	0.80-1.00
L mandibula izquierda	0.56	0.45-0.80
Postmentón, L	0.46	0.35-0.65
A máximo	0.27	0.25-0.30
Pronoto, L	0.75	0.50-0.55
A	0.26	0.20-0.30
Tibia posterior, L	0.53	0.35-0.70
Longitud total	4.20	3.50-5.35
Obreros		
Cabeza, L (hasta el labro)	0.95	0.90-0.85
A máximo	0.82	0.80-0.90
Clípeo, L	0.16	0.15-0.20
A	0.38	0.35-0.40
Pronoto, L	0.21	0.40-0.25
A	0.49	0.40-0.55
Longitud total	3.92	3.50-4.50

Tabla 4. Dimensiones de *Amitermes beaumonti*. L, longitud. A, ancho. P, profundidad.

Tabla 4. *Measurements of Amitermes beaumonti*. L, length. A, width. P, depth.

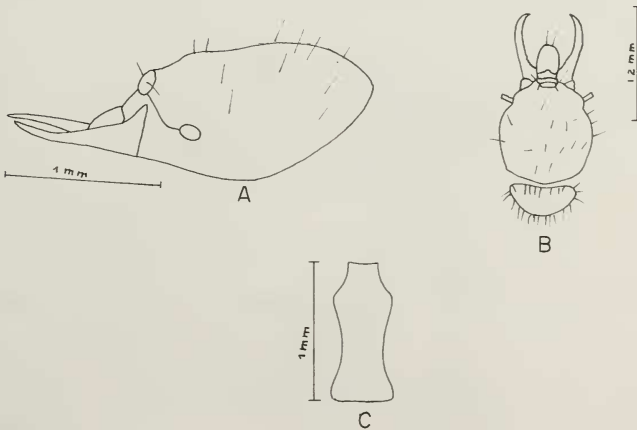


Fig. 5. *Coptotermes havilandi*, (soldado). A, vista lateral de la cabeza y pronoto. C, vista ventral del postmentón,

Fig. 5. *Coptotermes havilandi*, (soldier). A, lateral view of head. B, dorsal view of head and pronotum. C, ventral view of postmenton.

sabanas) y Guyana (en bosque lluviosos) (ARAUJO, 1970; 1977). Según SCHEFFRAHN *ET AL.* (1989), *A. beaumonti* se ubica dentro del grupo de especies en el cual los soldados presentan el diente marginal dirigido hacia la cabeza y sin una cara bien definida.

Familia Rhinotermitidae Light, 1921

Subfamilia Coptotermitinae Holmgren, 1909

Género *Coptotermes* Wassman, 1896

Coptotermes havilandi Holmgren

(Figs. 6 - 8)

Coptotermes havilandi Holmgren, 1911, *Kongl. Svensk. Vet. Akad. Handl.*, 46(6):74.

Diagnosis (Soldados). Colorido: cabeza, parte basal de las antenas, pro-, meso- y metanoto amarillo; mandíbulas de color castaño rojizo; pelos castaño oscuro; abdomen amarillo ventralmente.

Cabeza piriforme, 1.8 veces más larga que ancha, con más de ocho pelos visibles lateralmente por detrás de la fontanela. Fontanela distinta, situada por delante de las antenas, con dos (1 + 1) pelos a cada lado, dirigidos hacia las mandíbulas dorsalmente. Labro triangular, redondeado y con dos pelos bien visibles. Mandíbulas delgadas, simétricas, curvadas apicalmente; mandíbula izquierda con cinco aserraciones en su margen interno, 1.3 veces el ancho de la cabeza. Antenas con 15 segmentos, todos pilosos; últimos segmentos más engrosados que los primeros. Pronoto dos veces más ancho que largo, ligeramente menor que la cabeza; márgenes anterior y posterior suavemente emarginado. Pronoto, segmentos abdominales y patas, pilosos.

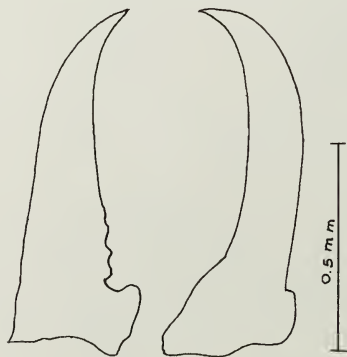


Fig. 6. *Coptotermes havilandi*, (soldado). Vista dorsal de las mandíbulas izquierda y derecha respectivamente.

Fig. 6. *Coptotermes havilandi*, (soldier). Dorsal view of left and right mandibles respectively.

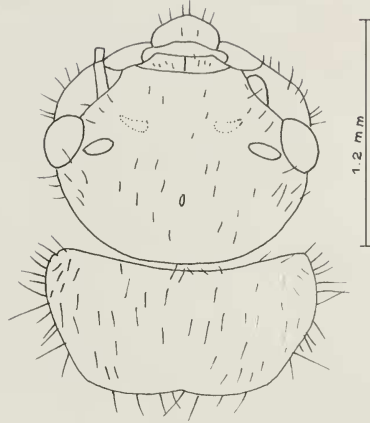


Fig. 7. *Coptotermes havilandi*, (alado). Vista dorsal de la cabeza y pronoto.
Fig. 7. *Coptotermes havilandi*, (*winged*). Dorsal view of head and pronotum.

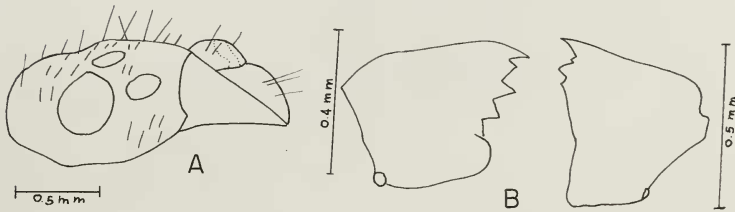


Fig. 8. *Coptotermes havilandi*, (alado). A, vista lateral de la cabeza. B, vista dorsal de las mandíbulas izquierda y derecha respectivamente.

Fig. 8. *Coptotermes havilandi*, (*winged*). A, lateral view of head. B, dorsal view of left and right mandibles respectively.

Alados. Colorido: Cabeza, pronoto, abdomen y escama alar castaño oscuro. Patas y antenas amarillas; alas hialinas.

Cabeza circular, pilosa. Fontanela distinta. Clípeo con dos (1 + 1) concavidades; postclípeo biseptado. Antenas con 21 segmentos; segundo subigual al tercero y cuarto combinados. Ocelos alargados que casi llegan al margen del ojo. Pronoto rectangular, dos veces más ancho que largo; margen anterior ligeramente recto; margen posterior suavemente emarginado; pronoto piloso. Escama alar anterior llegando a la base de la posterior. Alas con la media poco definida; margen costal, así como toda el ala con pelos cortos. Espinas en la tibia 3:2:2.

Caracteres	media (n = 10)	Extremos
Cabeza, L	1.94	1.65-2.25
A máximo	1.06	0.85-1.15
A mínimo	0.78	0.70-1.10
P	0.81	0.80-0.90
L mandíbula izquierda	0.77	0.65-0.80
Postmentón, L	0.81	0.80-1.00
A máximo	0.37	0.30-0.45
A mínimo	0.25	0.20-0.30
Pronoto, L	0.38	0.25-0.45
A	0.84	0.55-1.10
Tibia posterior, L	0.93	0.60-1.05
Longitud total	5.10	4.75-5.50

Tabla 5. Dimensiones de *Coptotermes havilandi* (Soldados). L, longitud. A, ancho. P, profundidad.

Table 5. *Measurements of Coptotermes havilandi* (Soldiers). L, length. A, width. P, depth.

Caracteres	media (n = 10)	Extremos
Cabeza, L	1.28	1.10-1.60
A a través de los ojos	1.29	1.10-1.30
diametro del ojo	0.31	0.20-0.35
distancia postocular	0.37	0.15-0.65
distancia subocular	0.16	0.10-0.15
distancia interocular	1.23	1.00-1.10
L del ocelo	0.17	0.15-0.20
Pronoto, L	0.61	0.20-0.75
A	1.31	1.05-1.45
Tibia posterior, L	1.10	0.90-1.35
Ala anterior, L	9.81	8.70-10.4
A	2.45	2.02-2.90
Escama alar anterior, L	0.98	0.80-1.00
Longitud total:		
con las alas	11.75	10.30-12.90
sin las alas	6.16	5.50-7.10

Tabla 6. Dimensiones de *Coptotermes havilandi* (alados). L, longitud. A, ancho.

Table 6. *Measurements of Coptotermes havilandi* (winged). L, length. A, width.

Las medidas de los ejemplares se ofrecen en las tablas 5 y 6.

Material examinado. Obreros y soldados, Finca La Chata, Boyeros, Ciudad de La Habana, 3 de julio de 1990, colector L. M. Hernández, en marcos de madera. Alados: 28 ejemplares, La Chata, Boyeros, Ciudad de La Habana, 7 de marzo de 1992, colector L.M. Hernández, a la luz (8:30 pm), después de la lluvia.

Discusión. En el género *Coptotermes* se agrupan algunas de las especies más dañinas del orden Isoptera (NICKLE Y COLINS, 1992). *Coptotermes havilandi* es una especie introducida de la región oriental, y fue registrada por primera vez en el Neotrópico por COSTA LIMA (1936). En Las Antillas se detectó primeramente en Barbados, y más tarde en Jamaica (ADAMSON, 1938; 1948). Este trabajo constituye el primer registro de dicha especie para Cuba.

En la actualidad, *C. havilandi*, conjuntamente con *C. testaceus*, presentan una gran dispersión en la subregión antillana (ARAUJO, 1977; SCHEFFRAHN ET AL., 1989).

BIBLIOGRAFÍA

- ADAMSON, A. M. 1938. Notes on termite destructive to buildings in Lesser Antilles. *Trop. agric. (Trinidad)*, 15:220-224.
- ADAMSON, A. M. 1946. Notes on the termite fauna of the Lesser Antilles. *Trop. Agric. (Trinidad)*, 25:53-55.
- ARAUJO, R. L. 1970. Termites of the Neotropical Region. Capítulo 12. En *Biology of Termites*, Krishna, K., y F. M. Weesner (eds.), vol. 2, Academic Press, N. Y., pp: 527-576.
- ARAUJO, R. L. 1977. *Catálogo do Isoptera do Novo Mundo*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 84 pp.
- BARRETO, B. T. 1923. Algunas nuevas especies de termitidos de Cuba. *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat.*, 5:106-109.
- BANKS, N. 1919. Antillean Isoptera. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 26(10):475-489.
- BANKS, N., y SNYDER, T. E. 1920. A revision of the Nearctic termites with notes on the biology and geographic distribution. *Bull. U. S. Nat. Mus. Washington*, 108: 1-23.
- COSTA LIMA, A. M. 1936. Insectos do Brasil. XV. Isoptera. *Campo (Rio de Janeiro)*, 7(83):8-17 [citado por Araujo, 1970].
- HOLMGREN, N. 1910. Versuch einer monographic der Amerikanische Eutermes - Arten. *Jahrb. Hamb. Wiss. Anst.*, 27(2):171-325.
- JAUME, M. 1954. Catálogo de la fauna Cubana. V. Catálogo del orden Isoptera en Las Antillas. *Circ. Mus. Bib. Zool. Habana*, 351:1163-1182 (mimeografiado).
- KRECEK, J. 1970. Nest structure, humidity and colony composition of the two species of *Nasutitermes* in Cuba (Isoptera). *Acta Entomol. Bohemoslaovaca*, 67(5):310-313.
- NICKLE, D. Y COLLINS, M. S. 1989. Key to the Kalotermitidae of Eastern United States with a new *Neotermes* from Florida (Isoptera). *Proc. Entomol. Soc. Washington*, 91(2):269-285.
- NICKLE, D. Y COLLINS, M. S. 1992. *Insects of Panama and Mesoamerica. Selected studies*. D. Quintero y A. Ariello (eds.), Oxford Science Publications, Oxford University Press. 689 pp.
- SCHEFFRAHN, R. H., SU, N. Y., Y MONGOLD, S. 1989. *Amitermes floridensis*, a new species and first record of a higher Termitidae, Termitinae. *Florida Entomol.*, 72 (4):618-625.
- SCHEFFRAHN, R. H., SU, N. Y. Y DIEHL, B. 1990. Native, Introduced, and structure-infesting termites of the Turcos and Caicos, BW1 (Isoptera: Kalotermitidae, Rhinotermitidae, Termitidae). *Florida Entomol.*, 73 (4):623-627.
- SNYDER, T. E. 1922. New termite from Hawaii, Central and South America and the Antilles. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 61(20):1-32.
- SNYDER, T. E. 1929. New Termites from the Antilles and middle America. *Proc. Entom. Soc. Washington*, 34(6):70-87.
- SNYDER, T. E. 1956. Termites of the West Indies, The Bahamas and Bermuda (Isoptera): *J. Agric. Univ. Puerto Rico*, 40(3):189-202.
- VALTEROVA, I., KRECEK, J. Y VRKOC, J. 1984. Frontal Gland secretion and ecology of the Greater Antillean termite *Nasutitermes hubbardi* (Isoptera, Termitidae). *Acta Ent. Bohemoslovaca*, 31:416-425.
- WOOD, T. G. 1988. Termites and the soil environment. *Biol. Fertil Soils*, 6:228-236.
- ZAYAS, F. 1974. *Entomofauna Cubana*. Editorial Científico- Técnica, La Habana, Tomo VII, 128 pp.